Rev. Soc. Entomol. Argent. 56 (1-4): 97-100, 1997

Presencia de *Sarucallis kahawaluokalani* sobre "crespón" (*Lagerstroemia indica*) en la Argentina (Homoptera: Aphidoidea)

LA ROSSA, FRANCISCO R.*, ARACELI L. VASICEK** Y ALICIA NORIEGA**
* Instituto de Microbiología y Zoología Agrícola, CICA, INTA, C. C. 25, 1712 Castelar, Argentina.
** Cátedra de Zoología Agrícola, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, UNLP, 60 y 118, 1900 La Plata, Argentina.

☐ **ABSTRACT. Presence of *Sarucallis kahawaluokalani* on crapemyrtle (*Lagerstroemia indica*) in Argentina (Homoptera: Aphidoidea).** *Sarucallis kahawaluokalani* (Kirkaldy) is reported for the first time in Argentina and the viviparous alate female and the alatoid nymph are described. This aphid is found on Lythraceae, specially on crapemyrtle, *Lagerstroemia indica* Linné. Among the injuries caused by *S. kahawaluokalani* we can cite chlorosis and distortion of the leaves, premature defoliation, and abundant sooty mould. Natural enemies were observed, such as syrphids (larvae) and coccinellids (larvae and adults). It is also discussed and suggested a new taxonomic position for this aphidoid: *Tinocallis* (*Sarucallis*) *kahawaluokalani* (Kirkaldy). ☐

INTRODUCCIÓN

En noviembre de 1994 se recibió en la Cátedra de Zoología Agrícola de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales (UNLP) una muestra conformada por ramas con hojas de "crespón" (*Lagerstroemia indica* L.), procedente de un parque privado de la ciudad de La Plata (provincia de Buenos Aires). En dicha muestra se observaron numerosas colonias con elevada cantidad de áfidos. Con posterioridad, en febrero de 1995, se revisaron en el Instituto de Microbiología y Zoología Agrícola (INTA-Castelar) muestras de la misma planta procedente de Morón y Ramos Mejía (provincia de Buenos Aires), así como también de la Capital Federal, todas ellas con diverso grado de infestación, aparentemente por parte del mismo insecto.

Debido a que el "crespón" es un arbusto muy difundido en la ciudad de La Plata, partidos del Gran Buenos Aires y Capital Federal, formando parte tanto del arbolado urbano como de parques y jardines privados y, por otra parte, la ausencia en la Argentina de antecedentes respecto de la entomofauna relacionada, se procedió al estudio de los áfidos hallados y su incidencia sobre el huésped.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se extrajeron formas aladas y ninfas alatoides de todas las muestras recibidas. Para ello se empleó un pincel de cerda fina y un microscopio estereoscópico. Para su conservación se los colocó en pequeños envases de plástico etiquetados que contenían alcohol de 70°.

El montaje del material para su posterior identificación se realizó empleando las técnicas corrientes para la preparación de áfidos. De esta manera se obtuvieron preparados microscópicos permanentes que contenían las formas halladas, quedando depositados en la colección afidológica del Instituto de Microbiología y Zoología Agrícola (IMYZA) CICA, INTA, Castelar, provincia de Buenos Aires.

Para la observación de los preparados se empleó un microscopio óptico. Las características morfométricas se determinaron sobre 15 ejemplares de cada forma. Las mediciones se efectuaron con un ocular micrométrico 10 x.

Se realizaron observaciones directas sobre algunos arbustos de La Plata y Capital Federal, tendientes a evaluar en forma preliminar los posibles daños causados por el áfido, así como también registrar la presencia de enemigos naturales.

RESULTADOS

Los ejemplares estudiados fueron identificados como *Sarucallis kahawaluokalani* (Kirkaldy, 1907). La determinación se basó en la observación morfológica de hembras vivíparas aladas y ninfas alatoides. Esta especie no se encuentra registrada con anterioridad para nuestro país (Smith & Cermelli, 1979; Nieto Nafria *et al.*, 1994) por lo que se considera ésta la primera cita para la Argentina.

Hembra vivípara alada. Coloración en vivo: cabeza y tórax amarillo verdosos, presentando zo-

nas longitudinales y centrales verde oliváceas oscuras a pardas. Ojos rojos, brillantes. Antenas blancuzcas con segmentos I, II, ápices de los restantes y el VI oscuros. Patas amarillo pálidas, con excepción de los dos tercios basales de los fémures del segundo par y porción apical de los fémures y basal de las tibias del tercer par, que presentan una coloración oscura, casi negra. Alas del primer par (Fig. 3) con borde costal pardusco que se interrumpe en la zona preestigmática y luego en la estigmática; todas las nervaduras bordeadas de color pardusco, especialmente las que siguen luego de la segunda furca medial, en que los bordes se presentan notablemente ensanchados hacia el margen. Sector radial apenas esbozado en su porción terminal. Alas del segundo par con nervaduras bien marcadas y finamente bordeadas de color pardusco, excepto el borde costal desde el *hamulus* en adelante, que es más claro; en reposo, ambos pares de alas están dispuestos como un techo a dos aguas de ángulo abierto sobre el cuerpo. Abdomen amarillo pálido, con una banda transversal cerca de la base y áreas oscuras, casi negras, en correspondencia con sifones y tubérculos marginales y dorsales. Tegumento en general liso. Cabeza con tubérculos anteníferos poco desarrollados, con setas discales cortas y agudas, las anteriores sobre tubérculos destacados proyectados hacia adelante (Fig. 1). Segmentos antenales con imbricaciones laxas provistos de pelos cortos que no sobrepasan el diámetro del segmento respectivo. Antenito III con 6-9 sensorios secundarios transversales, dispuestos en los dos tercios basales (Fig. 2); a veces los sensorios más distales se presentan subcirculares o circulares. Resto de los antenitos normales, sin sensorios secundarios. Ojos globosos, con los tubérculos oculares protuberantes. Rostro corto, no extendiéndose más allá del segundo par de coxas. Último rostrómero con 4-5 setas secundarias. Pronoto con tres pares de setas cortas agudas: un par anterior y dos pares ubicados simétricamente respecto de la línea media contra el margen posterior. Primer par de coxas ensanchado. Pterotórax normal. Patas (Fig. 4) con fémures de los tres pares, generalmente con un sensilio circular pequeño cerca de la base dispuesto ventralmente sobre una elevación suave, en algunos ejemplares se observan 1-3 sensilios más, de igual forma y tamaño, contiguos, aislados o irregularmente agrupados, siempre cercanos a la base; en la región subapical es notable un abultamiento dorsal característico. Tibias normales con pelos que no sobrepasan el diámetro de las mismas, espiculadas en el quinto apical y con tres espinas gruesas y cortas subapicales dispuestas una ventralmente y dos laterales. Basitarsos con cinco pelos ventrales y dos dorsales más largos. Distitarsos normales. Uñas con arolio flabelado. Abdomen (Fig. 5) con tubérculos marginales conspicuos en los segmentos I-IV con una seta apical aguda. Setas dorsales sobre tubérculos de distinto tamaño, éstos con imbricaciones laxas apretándose hacia el ápice que se torna casi escabroso. Setas de los urotergitos III, V y VII desplazadas hacia el margen respecto de los restantes. Urotergitos I y II cada uno con un par de tubérculos bien notables. Los del I se presentan separados en su base, mientras que los del II son de mucho mayor tamaño, mamiformes y fusionados desde la base hasta los dos tercios de su altura, ambos pares con imbricaciones y una seta corta similares a las descriptas para los tubérculos marginales. Restantes setas dorsoabdominales sobre escleritos muy poco elevados. Sifones cortos con esclerito basal. Placa anal bilobulada con 6-8 pelos agudos en cada lóbulo. Cauda aperillada débilmente espiculada con 8-9 pelos de igual longitud que los de la placa anal, los más largos de 0,04 mm.

Tabla I. Características morfométricas de la hembra vivípara alada (en mm).

Antenómeros			
I	0,046-0,057	II	0,057
III	0,262-0,310	IV	0,161-0,207
V	0,168-0,184	VI	0,109-0,115+0,086-0,103

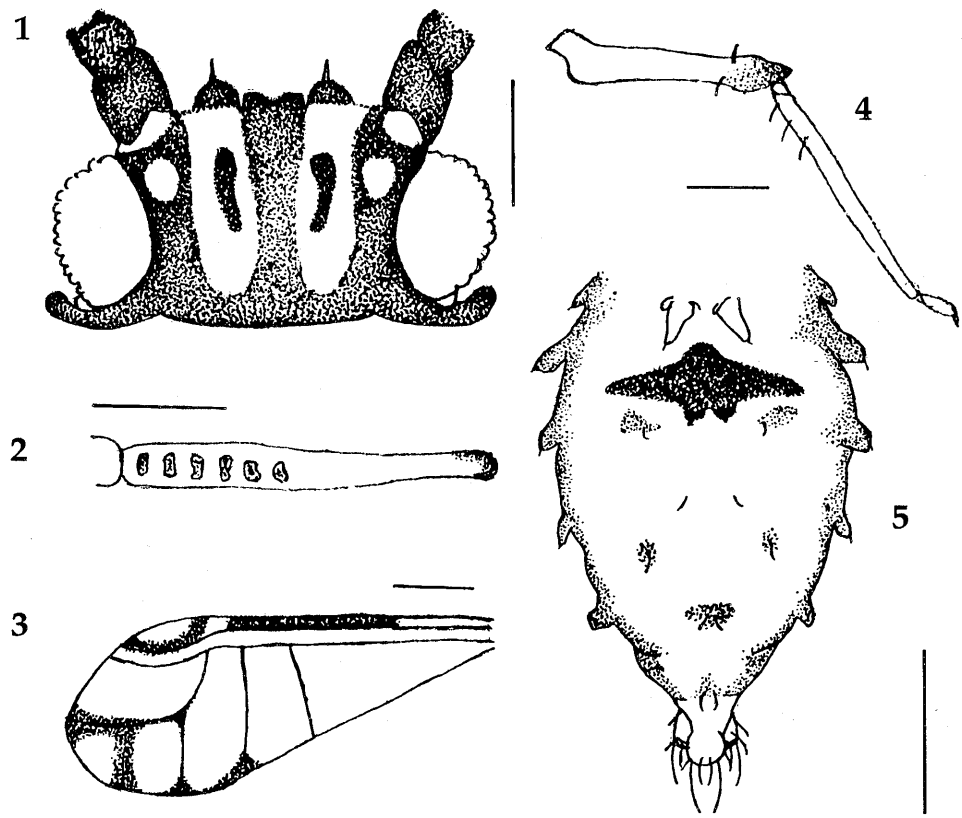
Último rostrómero: 0,070-0,072

	Patas		
	anteriores	medias	posteriores
Fémur	0,230-0,240	0,190-0,220	0,310-0,350
Tibia	0,340-0,380	0,270-0,340	0,480-0,550
Tarso (I)	0,028-0,033	0,028-0,037	0,028-0,037
Tarso (II)	0,069-0,074	0,074-0,080	0,080-0,086

Sifones: 0,034
Talla: 1,25-1,55

Ninfa alatoide. Coloración en vivo: totalmente amarillo limón pálida, con numerosos tubérculos dorsales y marginales negruzcos que llevan individualmente setas del mismo color. Ojos rojos, brillantes. Antenas blancuzcas con segmentos I, II, ápices de los restantes y el VI oscurecidos. Tegumento liso. Tubérculos anteníferos poco desarrollados. Setas discales, marginales y dorsales capitadas, de 0,059-0,076 mm de longitud dispuestas sobre tubérculos subcónicos. Disposición de las setas dorsoabdominales como en la hembra vivípara alada, pero todas ellas capitadas. Cauda redondeada.

Daños. Se presentan en colonias con gran número de individuos sobre la cara abaxial de las hojas y a veces también sobre la adaxial. En arbustos vigorosos el ataque progresa desde las hojas



Figs. 1-5. *Sarucallis kahawaluokalani*, hembra vivípara alada. 1, Cabeza; 2, antenito III; 3, ala del primer par; 4, pata del tercer par; 5, abdomen. Escala = 0,1 mm, excepto en 3 y 5, que equivale a 0,3 mm.

Tabla II. Características morfométricas de la ninfa alatoide (en mm).

Antenómeros			
I	0,052-0,059	II	0,052-0,056
III	0,207-0,213	IV	0,110-0,127
V	0,121-0,127	VI	0,092-0,104+0,092-0,105

Último rostrómero: 0,057-0,067

	Patas		
	anteriores	medias	posteriores
Fémur	0,211-0,230	0,169-0,185	0,228-0,230
Tibia	0,287-0,311	0,289-0,300	0,372-0,380
Tarso (I)	0,028-0,033	0,028-0,037	0,030-0,037
Tarso (II)	0,072-0,074	0,074-0,080	0,080-0,086

Sifones: 0,057
Talla: 1,25-1,40

más viejas hacia las más jóvenes, produciendo amarillamiento y caída prematura del follaje. En hojas de tamaño reducido, como las que se desarrollan en los retoños o plantas muy jóvenes, se advirtió que el ataque severo produce cierto grado de deformación en los bordes a modo de escotaduras, curvatura de la nervadura principal y ondulamiento de la lámina. A pesar del considerable melado y fumagina que ocasiona, no se observa asociación con hormigas.

Enemigos naturales. Se hallaron larvas y adultos de *Cycloneda sanguinea* (L.) depredando sobre las colonias, así como también larvas de *Scymnus* sp. (Coleoptera) y de sírfidos (Diptera).

DISCUSIÓN

Lagerstroemia indica es un arbusto de hojas caducas oriundo de China, por lo que es muy probable que al áfido tenga el mismo origen. Patti (1984) lo considera específico de esta planta ornamental, a pesar de que Kirkaldy (1907), autor de la especie, lo halló además sobre otros arbustos no identificados en las Islas Hawaii, y Agarwala *et al.* (1989) encontraron en la India, formas sexuadas sobre otra litrácea, *Lawsonia inermis* L., de la que no se tiene conocimiento de su existencia en nuestro país.

El área de distribución del áfido comprende el sudeste de China, Corea, Japón, Filipinas, Taiwán, Islas Hawaii, India, sur de los Estados Unidos de América (Florida), Italia (Patti, 1984) y Francia (Le-

clant & Renoust, 1986). En la Argentina parece ser de muy reciente introducción, pues nunca antes se lo había observado y no todos los arbustos revisados denotan la presencia del áfido. Dicha introducción se debe, posiblemente, a la importación de material de multiplicación (estacas) proveniente de alguno de los lugares en que se halla difundido.

Con respecto a los daños que causa, se pudo apreciar que son en parte coincidentes con los mencionados por Patti (1984) y Leclant & Renoust (1986), esto es clorosis y caída prematura de hojas debido a la expoliación de savia, no así en cuanto a la deformación de los bordes en hojas pequeñas, pues señalan que las mismas permanecen planas, aun en ataques severos.

No se tiene información acerca del establecimiento definitivo del áfido en Italia y Francia luego de advertir su presencia en 1983 y 1984, respectivamente, pero los autores documentan y describen formas sexuadas aparecidas durante el otoño. Luego de la cópula, las hembras oviponen sobre ramitas del año, pasando así el invierno en el estado de huevo.

Estudios efectuados en el norte de Florida (EE.UU.) permitieron establecer que *S. kahawaluokalani* presenta dos o tres picos de población que preceden a aquellos correspondientes a los áfidos plaga del "pecán" (*Carya illinoensis*), mientras que los picos de los depredadores más comunes coinciden o se producen inmediatamente después. Esto sugiere que intercalando arbustos de *L. indica* en el cultivo se podría potenciar la acción de los enemigos naturales de plagas de importancia económica (Mizell & Schiffhauer, 1987).

Cabe aclarar que aun en la literatura más reciente la especie en cuestión aparece como perteneciente al género *Tinocallis* Matsumura (Richards, 1967; Higuchi,1972; Agarwala *et al.*, 1989; Mizell & Knox, 1993). En el presente trabajo no se acepta dicha ubicación taxonómica, porque si bien la particular disposición de las setas dorsoabdominales son una característica única de *Tinocallis*, la posición casi horizontal de las alas en reposo es un carácter estable, muy raro en afidoideos, por lo que merece ser tenido en cuenta; este mismo criterio permitió la distinción de los géneros *Monellia* Oestlund y *Monelliopsis* Richards (Bissell, 1978). Dentro de este contexto se sugiere tratar la especie como *Tinocallis* (*Sarucallis*) *kahawaluokalani* (Kirkaldy, 1907).

Sería conveniente efectuar relevamientos en nuestro país en las próximas temporadas con el fin de verificar el eventual establecimiento del áfido, su biología y comportamiento, estudiar su dinámica poblacional y su posible aporte en la optimización del control de plagas de importancia económica.

AGRADECIMIENTOS

Al Ing. Agr. Néstor Bayón (Cátedra de Botánica Especial, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, UNLP) por las valiosas informaciones brindadas acerca de la planta huésped.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

AGARWALA, B. K., S. K. MAHAPATRA & A. K. GHOSH. 1989. Description of sexual morph of *Tinocallis kahawaluokalani* (Kirkaldy) (Homoptera: Aphididae) from India. *Entomonograph* 14(3-4): 273-274.

BISSELL, T. L. 1978. *Aphids on Juglandaceae in North America*. Maryland Agr. Exp. Sta.

HIGUCHI, H. 1972. A taxonomic study of the subfamily Callipterinae in Japan (Homoptera: Aphididae). *Insecta Matsumurana* 35: 19-126.

KIRKALDY, G. W. 1907. On some peregrine Aphidae in Ohahu (Hem.). *Proc. Hawaii Ent. Soc.* 1: 99-102.

LECLANT, F. & N. RENOUST. 1986. Le puceron du *Lagerstroemia*, noveau ravageur pour notre flore. *Phytoma* 375: 49-50.

MIZELL, R. F. & G. W. KNOX. 1993. Susceptibility of crapemyrtle, *Lagerstroemia indica* L. to the crapermytle aphid (Homoptera: Aphididae) in North Florida. *J. Entomol. Sci.* 28(1): 1-7.

MIZELL, R. F. & D. E. SCHIFFHAUER. 1987. Seasonal abundance of the crapemytle aphid, *Sarucallis kahawaluokalani*, in relation to the pecan aphids *Monellia caryella* and *Monelliopsis pecanis* and their common predators. *Entomophaga* 32(5): 511-520.

NIETO NAFRIA, J. M., M. A. DELFINO & M. P. MIER DURANTE. 1994. *La afidofauna de la Argentina, su conocimiento en 1992*. Universidad de León, España, 235 pp.

PATTI, I. 1984. Un afide nocivo alla *Lagerstroemia* in Italia. *Informatore Fitopatologico* 34(12): 12-14.

RICHARDS, W. R. 1967. A review of the *Tinocallis* of the world (Homoptera: Aphididae) *Can. Entomol.* 99: 536-553.

SMITH, C. F. & M. M. CERMELLI. 1979. An annotated list of Aphididae (Homoptera) of the Caribbean Islands and South and Central America. *North Carolina Agric. Res. Ser. Tech. Bull.* 259: 1-131.

Recibido: 28-XI-1995
Aceptado: 2-III-1996